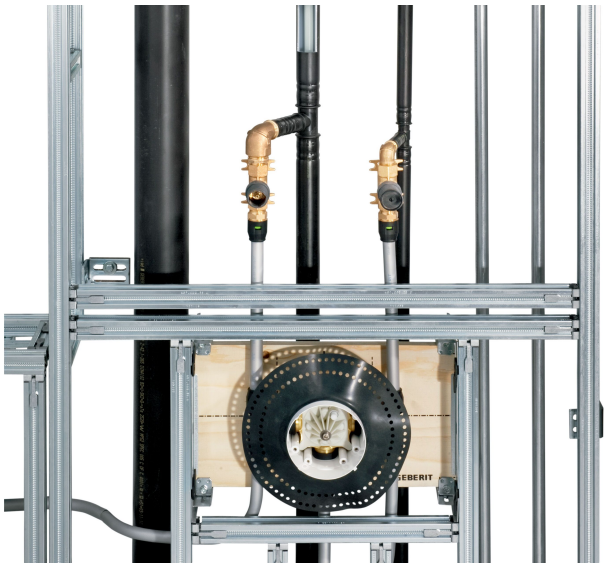
Versorgungs- und Entwässerungssysteme

Von Geberit



Geberit Vertriebs GmbH
Theuerbachstr. 1
88630 Pfullendorf
Deutschland

Tel.: +49 7552 934-1011

sales.de@geberit.com
www.geberit.de

Versorgungsleitungen müssen in einem Gebäude vielfältige Aufgaben übernehmen und komplexe Anforderungen an Sicherheit und Hygiene erfüllen. Sie versorgen uns mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser und angenehmer Heizwärme. Sie transportieren Gas sicher zum Einsatzort oder müssen bei Sonderanwendungen höchsten Sicherheitsstandards genügen.

Passgenaue Lösungen für die sichere und saubere Gebäudeinstallation

Mit unterschiedlichen Produkten für verschiedene Aufgaben stellt Geberit im privaten, halböffentlichen, öffentlichen und industriellen Bereich passende Lösungen bereit. Mit dem Mehrschichtverbundrohr Geberit Mepla, den metallischen Werkstoffen Geberit Mapress Edelstahl, C-Stahl und Kupfer sowie den Geberit PushFit Mehrschichtverbundrohren und Polybuten-Kunststoffrohren lassen sich fast alle Aufgaben in der Gebäudeinstallation lösen.
Passgenaue Übergänge schaffen zuverlässige dauerhafte Verbindungen, innerhalb eines Geberit Versorgungssystems und zwischen verschiedenen Materialien.

Schnelle Verbindungen für kostensparende Installation

Als Pionier der Presstechnik hat Geberit die Installationsarbeiten bereits vor mehr als 40 Jahren revolutioniert und seitdem immer weiter verbessert, wie etwa mit dem Mapress Pressindikator. Mit Entwicklungen des Stecksystems PushFit setzt das Unternehmen den Weg zur wirtschaftlichen und sicheren Installation konsequent fort.

Geberit Versorgungssysteme - Überblick und Einsatzgebiete

Sichere Entwässerung - für hohe Brand- und Schallschutzanforderungen

Entwässerung mit Geberit, das bedeutet mehr als Wasser ableiten. Damit die Entwässerungstechnik mit der Entwicklung komplexer Gebäudestrukturen, wassersparender Installationen und Apparate und steigender Anforderungen an den Schall- und Brandschutz Schritt hält, baut Geberit sein Wissen kontinuierlich aus und in die Entwicklung seiner Produkte ein.
Geberit Entwässerungssysteme und Apparateanschlüsse bieten die Sicherheit, dass alles zusammenpasst. Planungs- und Installationsaufwand minimieren sich.

Planbar und wirtschaftlich arbeiten mit System

Die computergestützte Planung von Geberit Entwässerungssystemen lässt sich mit der Geberit Software ProPlanner einfach realisieren.

Geberit Pluvia Dachentwässerung

Aus der Serie Versorgungs- und Entwässerungssysteme von Geberit



Das Geberit Pluvia Dachentwässerungssystem wird im Gegensatz zu konventionellen Systemen mit Unterdruck betrieben. Dadurch können große Dachflächen auch ohne Gefälle und mit wenigen Fallleitungen sicher entwässert werden. Pluvia Dachabläufe gibt es für verschiedene Dachaufbauten.

Leistungsstarke Dachentwässerung

Herkömmliche Entwässerungssysteme für Flachdächer mit vielen Dacheinläufen und ebenso vielen Fallleitungen schränken nicht nur in der Gestaltung des Gebäudes sowie Nutzung stark ein, sie erschweren auch die Bauausführung und verzögern durch das meist aufwendige Grundleitungssystem den Bauablauf. Darüber hinaus sind sie aufwendig im Material, kostenintensiv in der Verlegung und bei verschiedenen Dachkonstruktionen oftmals nicht einzusetzen. Die leistungsstarken Geberit Pluvia Dachwassereinläufe werden direkt unter dem Dach mit einer Sammelleitung ohne Gefälle zusammengeführt. Große Dachflächen können somit über eine Fallleitung entwässert werden. Die Planung wird einfacher und die Bauzeit reduziert. Kostenintensive Grundleitungen entfallen, die planerischen Möglichkeiten des Architekten und die Nutzung des Gebäudes werden erhöht.

Geberit Pluvia Dachentwässerung

Aus der Serie Versorgungs- und Entwässerungssysteme von Geberit



Geberit Pluviamit Drehriegel-Verschluss zur leichten Montage und Wartung

Systembeschreibung und Einsatzbereich

Bei der herkömmlichen Entwässerung von Dachflächen erfolgt das Ableiten des anfallenden Regenwassers durch teilgefüllte Leitungen bis zum Straßenkanal.
Nach DIN 1986-100 darf der Füllungsgrad der Regenwasserleitung innerhalb des Gebäudes max. 0,7 (h/d = 0,7) betragen.
Dieser Füllungsgrad sorgt für eine ausreichende Be- und Entlüftung der Rohrleitung.
Beim Pluvia Dachentwässerungssystem wird gezielt die Vollfüllung des Leitungssystems und somit eine Selbstabsaugung durch eine Unterdruckbildung angestrebt (h/d = 1,0). Die Vollfüllung wird durch einen speziellen Pluvia Dachwassereinlauf, und durch den hydraulischen Abgleich (Dimensionierung) des Abwassersystems erreicht. Die Energie für den Unterdruck ergibt sich aus dem Höhenunterschied zwischen Dachwassereinlauf und dem Übergang zur Freispiegelentwässerung.
Durch die Vollfüllung der Rohre entsteht am oberen Ende der Fallleitung ein Unterdruck. Dieser Unterdruck steht den nachfolgenden horizontalen Leitungen zur Verfügung.

Systemkomponenten:

- Pluvia Dachwassereinläufe
- Geberit Pluvia Notüberläufe
- Rohrleitungssystem Geberit PE
- Befestigungssystem
- Berechnungssoftware Geberit ProPlanner

Einsatzbereich

Das Pluvia Dachentwässerungssystem ist für verschiedene Dachaufbauten einsetzbar:

- Warmdach Leichtbau (z.B. Trapezblech)
- Warmdach Massivbau
- Kaltdach Leichtbau
- Kaltdach Massivbau
- Umkehr- / Nassdach, bekiest
- Extensiv oder intensiv begrünte Flachdächer

Pluvia Dachwassereinläufe können mit dem entsprechenden Zubehör als Notüberläufe eingesetzt werden.

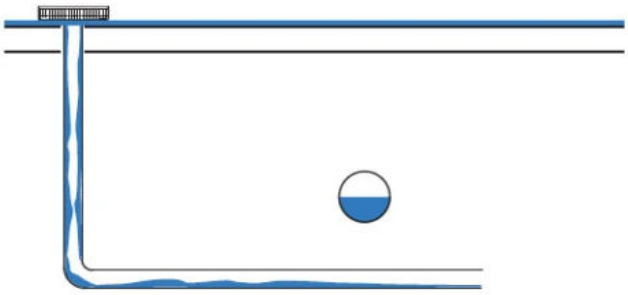
Geberit Pluvia Dachentwässerung

Aus der Serie Versorgungs- und Entwässerungssysteme von Geberit

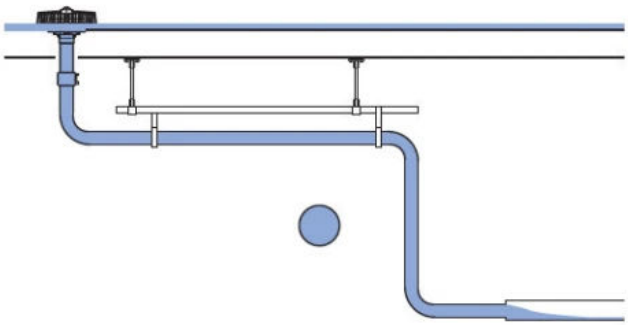
Vergleich von Geberit Pluvia mit konventioneller Dachentwässerung

Durch die Vollfüllung des Rohrleitungssystems hat die Geberit Pluvia Dachentwässerung gegenüber einer konventionellen Dachentwässerung mehrere Vorteile:

- Verlegen der Leitungen ohne Gefälle erhöht Planungsfreiheit und Planungssicherheit
- Kostengünstiger durch weniger Fall- und Grundleitungen sowie durch die kleineren Rohrdimensionen
- Optimale Planung, Ausschreibung und Arbeitsvorbereitung mit der Geberit ProPlanner Software



Konventionelles Dachentwässerungssystem bei starkem Regen (Teilfüllung)



Geberit Pluvia bei starkem Regen (Vollfüllung)

Anwendungsbeispiele



Betondächer mit Bitumen-Dachabdichtung



Leichtdächer, auch mit große Dämmstärken

Geberit Pluvia Dachentwässerung

Aus der Serie Versorgungs- und Entwässerungssysteme von Geberit



Einbau in Entwässerungsrinnen



Einbau mit Ergänzungsset für Höhenanpassung

Tools und Formulare zur Planungsunterstützung

Anfrageformular zur Auslegung des Dachentwässerungsprojektes mit Geberit Pluvia Dachabläufen und Abwasserleitungen Geberit PE
Planungssoftware Geberit ProPlanner
Der Geberit Pluvia Produktfinder, ermöglicht die Zusammenstellung der Bauteile entsprechend der Dach- und Einbausituation.

Planungsfragen kompakt

Wann ist bei einer Unterdruckdachentwässerung zusätzlich eine Notentwässerung erforderlich?
Eine Notentwässerung ist erforderlich, um bei außergewöhnlichen Starkregen, Verstopfungen oder Funktionsstörungen die Wasserlast auf dem Dach zu begrenzen und das Tragwerk sowie die Abdichtung zu schützen. Sie ist ein separates Sicherheitskonzept und regelmäßig mitzuplanen, insbesondere bei innenliegenden Entwässerungssystemen.

Dürfen Notüberläufe an dasselbe Rohrnetz wie die Hauptentwässerung angeschlossen werden?
Notüberläufe dürfen nicht an dasselbe Rohrnetz wie die Hauptentwässerung angeschlossen werden, da dies die Redundanz im Überlastungsfall aufhebt. Sie müssen hydraulisch getrennt geplant werden, etwa durch freien Auslauf über Attika-Notüberläufe oder separate Leitungen an sichere Abflussorte.

Welche Voraussetzungen muss eine Unterdruckdachentwässerung erfüllen, damit sie zuverlässig funktioniert?
Eine Unterdruckdachentwässerung funktioniert nur mit einem hydraulisch berechneten, vollfüllungsfähigen Rohrnetz. Luftzutritt, Rohrdimensionen, Höhenunterschiede und Leitungsverlauf müssen exakt abgestimmt sein, da schon kleine Abweichungen die Funktion beeinträchtigen können.

Dürfen Sammelleitungen beim Geberit Pluvia Dachentwässerungssystem ohne Gefälle verlegt werden?
Sammelleitungen bei Pluvia dürfen ohne Gefälle verlegt werden, da das System im Betrieb vollgefüllt arbeitet. Dies setzt eine exakte hydraulische Auslegung sowie saubere Befestigung und Vermeidung ungeplanter Hoch- und Tiefpunkte voraus.

Wie werden Höhe und Lage von Notüberläufen richtig festgelegt?
Die Höhe und Lage von Notüberläufen richten sich nach der zulässigen Wasserlast, dem Dachgefälle, den Anschlusshöhen der Abdichtung sowie angrenzenden Bauteilen. Zu hoch angesetzte Überläufe führen zu unzulässigem Wasseranstau, zu niedrig angesetzte verschenken Systemreserven.

Was ist bei begrünten, bekiesten oder umkehrgedämmten Dächern besonders zu beachten?
Bei begrünten, bekiesten oder umkehrgedämmten Dächern müssen Abläufe vor Verstopfung durch Substrate, Kies oder Laub geschützt werden. Freihaltezonen, geeignete Schutzbauteile und kontrollierbare Einbausituationen sind essenziell, um eine sichere Notentwässerung zu gewährleisten.

Was ist im Bestand kritisch, wenn eine konventionelle Dachentwässerung auf ein Unterdrucksystem umgestellt werden soll?
Bei der Umstellung von konventionellen auf Unterdrucksysteme müssen Dachaufbau, Hydraulik, Tragwerk und Durchdringungen vollständig neu geprüft werden. Bestandsdächer bringen oft Einschränkungen wie ungeeignete Leitungsführung und zu geringe Höhenreserven mit, was eine detaillierte Koordination erfordert.

Geberit Pluvia Dachentwässerung

Aus der Serie Versorgungs- und Entwässerungssysteme von Geberit

Welche Planungs- und Ausschreibungsfehler treten bei Druckströmungsentwässerung und Notüberläufen besonders häufig auf?

Häufige Planungs- und Ausschreibungsfehler bei diesen Systemen und Notüberläufen sind eine unzureichende Trennung von Haupt- und Notentwässerung, das Fehlen klar definierter Anstauhöhen und ungenaue Abstimmungen mit der Tragwerksplanung. Zudem werden oft die Schnittstellen zwischen TGA, Dachabdichtung und Rohbau nicht ausreichend geklärt.

Produkte Geberit Pluvia und geprüfte Hersteller-Ausschreibungstexte von Geberit